

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN FAKTOR EKSTRINSIK ISPA PADA BALITA
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TALU
KABUPATEN PASAMAN BARAT
TAHUN 2025**



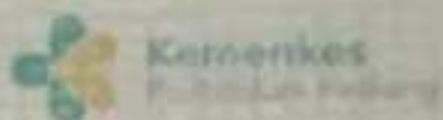
**FAJAR PRANAJAYA
NIM. 221110090**

**PRODI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KEMENKES POLTEKKES PADANG
2025**

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN FAKTOR EKSTRINSIK ISPA PADA BALITA
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TALU
KABUPATEN PASAMAN BARAT
TAHUN 2025**

Ditujukan sebagai salah satu
syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Smitan



FAJAR PRANAJAYA
NIM. 221110090

PRODI D3 SANTIASI
JURUSAN KESIHATAN LINGKUNGAN
KEMENKES POLTEKKES PADANG
2025

Persetujuan Pembimbing

Karya Tulis Ilmiah "Gambaran Faktor Eksternik ISPA Pada Halwa Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pesisir Barat Tahun 2025"

Ditulis oleh

NAMA Fajar Pratmaja

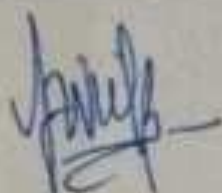
NIM 221110090

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal

24 Juni 2025

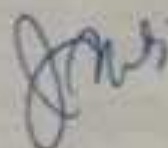
Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. Wijavanto, SKM, M.Kes
NIP. 19620620 198603 1 003

Pembimbing Pendamping



Rahmi Hidayanti, SKM, M.Kes
NIP. 19791014 200604 2 029

Padang, 24 Juni 2025

Ketua Prodi Diploma Tiga Sanitasi



Lidaewati, SKM, M.Kes
NIP. 19780615 200612 2 007

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

"Gambaran Paksi Ekstremis ISPA Pada Badut Di Wilayah Kerja Puskesmas Talir

Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025"

Disusun Oleh

Fajar Pratijaya

NIM. 221110090

Telah dipertahankan dalam seminar didapan Dewan Penguji

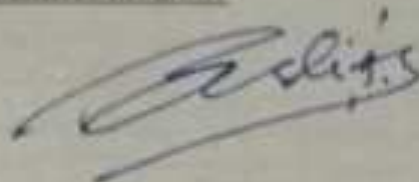
Pada tanggal 30 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Biruki Ario Seno, SKM, M. Kes

NIP. 19601111 198603 1 006



Anggota,

Eyino Siagriana, SKM, M. Kes

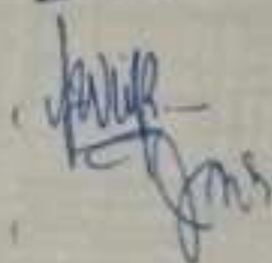
NIP. 19630818 198603 1 004



Anggota,

Dr. Wuryantono, SKM, M. Kes

NIP. 19620620 198603 1 003



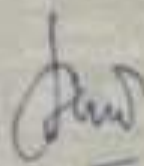
Anggota,

Bahmi Hidayanti, SKM, M. Kes

NIP. 19791014 200604 2 020

Padang, 3 Juni 2025

Ketua Prodi Diploma Tiga Sanitasi



Lindawati, SKM, M. Kes

NIP. 19780615 200012 2 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Fajar Purnajaya

NIM : 221110090

Tanda Tangan :



Tanggal : Juni 2018

**HALAMAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Kemendes Poltekkes Padang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	Fajar Pramadaya
NIM	221110090
Program Studi	D3 Sertasi
Jurusan	Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Kemendes Poltekkes Padang Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right) atas Tugas akhir saya yang berjudul :

Gambaran faktor ekstrinsik ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Kemendes Poltekkes Padang berhak menyimpan, mengalihmedia formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemrisi Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padang, Juni 2025

Yang menyatakan,



The image shows an official red stamp of Kemendes Poltekkes Padang. The stamp includes the text 'KEMENDES POLTEKKESS PADANG', 'KEMENTERIAN KESKESKUTAN DAN KEMASYARAKATAN', and 'KEMENTERIAN KESKESKUTAN DAN KEMASYARAKATAN'. Below the stamp is a handwritten signature in black ink.

Fajar Pramadaya

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Fajar Pranajaya
NIM : 221110090
Tempat, Tanggal Lahir : Bukittinggi / 2 Desember 2003
Alamat : Jl. H. Piobang No 4 Lubuk Sikaping
Anak ke : 1
Jumlah Saudara : 2 Bersaudara
Status Keluarga : Kandung
Agama : Islam
Nama Ayah : Nurmatias (ALM)
Nama Ibu : Lida Amora S. Pd
No. Telp / *E-mail* : 089530850290 / fajarpranajaya02@gmail.com
Riwayat Pendidikan :

No.	Pendidikan	Tahun Lulus	Tempat
1	SDN 09 Pauh	2016	Lubuk Sikaping
2	SMPN 1 Lubuk Sikaping	2019	Lubuk Sikaping
3	SMAN 1 Lubuk Sikaping	2022	Lubuk Sikaping
4	Kemenkes Poltekkes Padang	2025	Padang

Program Studi Diploma Tiga Sanitasi
Jurusan Kesehatan Lingkungan
Tugas Akhir, Juni 2025
Fajar Pranajaya

**Gambaran Faktor Ekstrinsik ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja
Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025**

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit menular utama pada balita yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Berdasarkan data dari Puskesmas Talu, penyakit ISPA termasuk kedalam golongan jumlah penyakit berbasis lingkungan tertinggi dalam tahun 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor ekstrinsik penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Populasi penelitian adalah keluarga yang memiliki balita penderita ISPA dalam satu bulan terakhir, dengan jumlah sampel sebanyak 82 rumah balita penderita ISPA. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner serta pengukuran kondisi ventilasi dan kepadatan hunian dengan meteran. Data dianalisis secara univariat dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki balita penderita ISPA dalam satu bulan terakhir. Sebanyak 52,4% rumah balita memiliki ventilasi yang tidak memenuhi syarat, 53,7% rumah mengalami kepadatan hunian yang tidak sesuai standar, 61,0% anggota keluarga yang merokok, dan 78,0% rumah menggunakan obat nyamuk bakar. Faktor-faktor ini mengindikasikan tingginya risiko lingkungan yang berkontribusi terhadap kejadian ISPA pada balita di wilayah tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa faktor ekstrinsik seperti ventilasi yang buruk, kepadatan hunian, kebiasaan merokok keluarga, dan penggunaan obat nyamuk bakar merupakan faktor risiko penyebab kejadian ISPA pada balita. Disarankan agar masyarakat memperhatikan lagi kondisi ventilasi dan kepadatan hunian pada rumah, serta menghindari kebiasaan merokok di dalam rumah dan memilih alternatif pengendalian nyamuk yang lebih ramah lingkungan.

xv, 35 Halaman, 34 (2009-2025) Daftar Pustaka, 7 Lampiran, 1 Gambar, 6 Tabel
Kata Kunci: ISPA, Ekstrinsik

Sanitation Diploma Three Study Program
Environmental Health Department
Final Project, June 2025
Fajar Pranajaya

Description of Extrinsic Factors of ISPA in Toddlers in the Working Area of Talu Public Health Center, West Pasaman Regency, 2025

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ARI) is one of the leading infectious diseases among toddlers and remains a public health problem in Indonesia. Based on data from Talu Public Health Center, ARI was classified among the highest number of environment-based diseases in 2024. This study aimed to describe the extrinsic factors associated with ISPA in toddlers in the working area of Talu Public Health Center, West Pasaman Regency, in 2025.

This study employed a descriptive method. The study population was families with toddlers who had suffered from ARI within the past month, with a sample of 82 households with toddlers suffering from ARI. Data were collected through interviews using questionnaires and measurement of ventilation conditions and housing density using a meter. Data were analyzed univariately and presented in frequency distribution tables.

The results showed that all respondents had toddlers who had suffered from ARI within the last month. A total of 52.4% of houses had ventilation that did not meet the standards, 53.7% of houses had housing density that did not meet the standards, 61.0% of families had members who smoked, and 78.0% of houses used mosquito coils. These factors indicate a high environmental risk contributing to the incidence of ARI among toddlers in the area.

Based on the study findings, it is concluded that extrinsic factors such as poor ventilation, high housing density, smoking habits of family members, and the use of mosquito coils are risk factors contributing to the incidence of ARI in toddlers. It is recommended that the community pay greater attention to ventilation conditions and housing density, avoid smoking inside the house, and choose more environmentally friendly alternatives for mosquito control.

xv, 35 Pages, 34 (2009–2025) Bibliography, 7 Appendices, 1 Picture, 6 Table
Keywords: ARI, Extrinsic Factors

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Padang. Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Bapak Dr. Wijayantono, SKM, M.Kes selaku pembimbing utama dan Ibu Rahmi Hidayanti, SKM, M.Kes selaku pembimbing pendamping, selanjutnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep, SpJiwa selaku Direktur Politektik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
2. Bapak Dr. Muchsin Riviwanto SKM, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Ibu Lindawati, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi D3 Sanitasi.
4. Bapak Awaluddin, S.Sos, M.Pd selaku Pembimbing Akademik.
5. Bapak Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes selaku ketua dewan pengujian Tugas Akhir.
6. Bapak Evino Sugriarta, SKM, M.Kes selaku anggota dewan pengujian Tugas Akhir.
7. Bapak dan Ibu Dosen beserta Civitas Jurusan Kesehatan Lingkungan Politektik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
8. Teruntuk Ibunda tercinta Ibu Lida Amora S.Pd yang telah membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang dan keteguhan hati membesarkan penulis seorang diri. Terima kasih atas segala doa, pengorbanan, dukungan, dan kasih yang tak pernah putus mengalir, yang senantiasa menjadi sumber semangat dan kekuatan dalam menjalani setiap proses pendidikan hingga penyusunan Tugas Akhir ini.

9. Teristimewa penulis ucapkan terima kasih kepada ayahanda tercinta bapak Nurmatias (ALM) Meskipun raga mu sudah tidak hadir lagi di dunia ini, namun kasih sayangmu tetap hidup dan tumbuh dalam diri penulis. Setiap langkah penulis adalah doa untuk mu dan setiap pencapaian adalah persembahan untuk mu. Semoga Allah SWT menempatkan mu di tempat paling indah disisinya.
10. Seluruh keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Kepada seseorang yang tak kalah pentingnya, yaitu pemilik NIM 241110158 terima kasih telah menjadi sumber semangat, dukungan, inspirasi, doa dan kesabarannya dalam menghadapi setiap keluh kesah selama penyusunan Tugas Akhir ini. Kehadirannya bukan hanya di akhir cerita, tetapi menjadi penompang semangat sejak pertama kali dimulai. Ditengah rasa ragu yang sering datang tiba-tiba, selalu menjadi pengingat bahwa penulis tidak sendiri. Serta terima kasih untuk semua pencapaian penulis meskipun kecil tapi selalu dirayakan.
12. Teman - teman Kelas A D3 Sanitasi Angkatan 2022 yang telah yang telah menjadi teman seperjuangan selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, canda tawa, serta semangat yang diberikan selama menempuh pendidikan hingga penyusunan Tugas Akhir ini. Kebersamaan tersebut telah menjadi bagian berharga dalam perjalanan penulis di bangku kuliah.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Padang, 16 Juni 2025

FP

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
HALAMAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).....	7
B. Faktor Risiko ISPA Pada Balita.....	10
C. Kerangka Teori.....	18
D. Alur Pikir.....	18
E. Definisi Operasional.....	19
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu	20
C. Populasi dan Sampel	20
D. Metode Pengumpulan Data	22
E. Pengolahan Data.....	22
F. Analisis Data	23
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	24
B. Hasil Penelitian	26
C. Pembahasan.....	28

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	34
B. Saran.....	34

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 .	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pada Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025.....	25
Tabel 4.2 .	Distribusi Frekuensi Balita Penderita ISPA Satu Bulan Terakhir Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025.....	26
Tabel 4.3 .	Distribusi Frekuensi Kondisi Ventilasi Pada Rumah Balita Penderita ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025.....	26
Tabel 4.4 .	Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian Pada Rumah Balita Penderita ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025.....	27
Tabel 4.5 .	Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian Pada Rumah Balita Penderita Pneumonia Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025.....	27
Tabel 4.6 .	Distribusi Frekuensi Penggunaan Obat Nyamuk Bakar Pada Rumah Balita penderita ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025.....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 . Peta Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat	24

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembaran Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 2. Lembaran Kuisisioner Penelitian
- Lampiran 3. Master Tabel
- Lampiran 4. Data Balita Penderita ISPA
- Lampiran 5. Data Hasil Pengukuran
- Lampiran 6. Output SPSS
- Lampiran 7. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan Data World Health Organization sebesar 78% balita yang berkunjung ke pelayanan kesehatan adalah akibat Infeksi Saluran Pernapasan Akut. Infeksi saluran pernapasan akut adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas akibat penyakit menular di dunia. Hampir 4 juta orang meninggal karena infeksi saluran pernapasan akut setiap tahun, di mana 98% kematian tersebut disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah. Tingkat kematian sangat tinggi pada bayi, anak-anak dan orang tua, terutama di negara berpendapatan rendah dan menengah. Infeksi pernapasan akut adalah salah satu penyebab paling umum konsultasi atau perawatan di fasilitas pelayanan kesehatan, terutama dalam layanan anak¹.

Data dari Kementerian Kesehatan prevalensi penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Indonesia pada tahun 2022 ditemukan sebesar 25,5 % dimana angka mortalitas pada bayi dan balita mencapai 23,8 %. Prevalensi ISPA pada tahun 2022 di Sumatera Barat adalah 25,7 %, angka ini menjadikan Sumatera Barat masuk dalam kategori provinsi yang mempunyai prevalensi kejadian ISPA di atas angka nasional.²

Data dari profil kesehatan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2021 jumlah balita di kabupaten Pasaman Barat sebanyak 34.448 balita. Sedangkan prevalensi kejadian ISPA pada balita di Kabupaten Pasaman Barat adalah 3,91 %. Berdasarkan prevalensi kejadian penyakit ISPA tersebut kejadian ISPA pada balita yaitu 3,91 dikali jumlah balita dibagi 100 dan diperoleh jumlah perkiraan balita penderita ISPA sebanyak 1.503 balita. Untuk jumlah penemuan kasus ISPA pada balita di tahun 2021 sebanyak 133 kasus (9,8 %). Jumlah penemuan kasus tersebut mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya yaitu sebanyak 91 kasus . ISPA merupakan salah satu penyakit menular dan penyebab kematian yang paling

banyak terjadi pada anak di negara berkembang. Angka kematian akibat ISPA hampir empat juta jiwa setiap tahunnya, 98 % disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan akut ³. ISPA merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak. Insiden menurut kelompok umur balita diperkirakan 0,29 episode per anak/tahun di negara berkembang dan 0,05 episode per anak/tahun di negara maju.

Faktor risiko penyakit ISPA terdiri dari dua faktor yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik meliputi umur, jenis kelamin, status gizi, berat badan lahir rendah, status imunisasi, pemberian ASI, serta pemberian vitamin. Sedangkan faktor ekstrinsik meliputi kepadatan hunian, kondisi ventilasi, asap rokok, pencemaran udara dalam ruang, serta faktor ibu ⁴.

Kepadatan hunian menjadi salah satu faktor penyebab penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada balita di Indonesia terutama pada masyarakat yang ekonominya menengah kebawah. Kepadatan hunian merupakan salah satu proses dalam penyebaran penyakit. Semakin padat hunian dalam suatu rumah maka penyebaran penyakit akan lebih cepat khususnya penyakit yang penyebarannya melalui media lingkungan udara. Oleh sebab itu faktor kepadatan hunian menjadi salah satu faktor penyebaran penyakit ISPA yang banyak ditemukan⁵.

Berdasarkan penelitian terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian ISPA dengan kepadatan hunian dengan OR 6,769 (CI 95 % 2,689 – 17,083). Proporsi kejadian ISPA pada sampel ibu yang memiliki balita penderita ISPA yaitu 73 % sedangkan pada sampel ibu yang memiliki balita tidak penderita ISPA yaitu 28,9 % dengan nilai OR 6,769. Peluang terjadinya penyakit ISPA pada rumah yang huniannya padat 6,769 kali dibandingkan dengan peluang terjadinya penyakit ISPA pada rumah yang tidak padat hunian⁶.

Selain itu kondisi ventilasi juga menjadi penyebab tersebarnya penyakit ISPA pada balita di Indonesia. Kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat akan menyebabkan kurangnya sirkulasi udara didalam rumah. Diperberat lagi apabila kepadatan hunian dirumah yang padat penghuni akan menyebabkan kurangnya oksigen dan membuat kadar karbon dioksida meningkat yang bersifat racun bagi penghuni rumah meningkat.⁷

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 41 responden yang penderita ISPA 22 diantaranya memiliki ventilasi yang tidak memenuhi syarat. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan responden tentang ventilasi sehingga ventilasi rumah tidak difungsikan dengan baik dengan alasan mengganggu keluarga saat melakukan aktivitas didalam rumah sehingga memicu meningkatnya angka tingkat kejadian ISPA.⁸

Perilaku merokok memberikan dampak negatif terutama pada balita. Dampak negatif ini disebabkan karena balita sebagai perokok pasif mudah sekali terserang Infeksi Saluran Pernapasan Akut atau biasa dikenal dengan penyakit ISPA. Paparan asap rokok akan mengganggu sirkulasi udara yang akan dihirup oleh keluarga lainnya yang tidak merokok terutama balita. Asap rokok yang dihirup oleh balita akan menurunkan daya tahan tubuh balita dalam melawan bakteri yang menyerang tubuhnya. Maka dengan adanya anggota keluarga yang menjadi perokok aktif akan menyebabkan gangguan pernapasan pada balita.⁹

Selain itu penggunaan obat nyamuk juga dapat menyebabkan balita terserang penyakit ISPA. Hampir semua balita yang tinggal dengan keluarga yang menggunakan obat nyamuk bakar terkena penyakit ISPA. Hal ini dikarenakan balita akan lebih banyak menghirup asap dari obat nyamuk bakar.¹⁰

Asap dari obat nyamuk bakar mengandung berbagai macam molekul termasuk dalam hal ini zat beracun yang dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan atas. Zat – zat tersebut juga bisa masuk kedalam saluran pernapasan bawah yang mengakibatkan gangguan pernapasan seperti kesulitan bernapas, asma, batuk, dan iritasi. Iritasi ini menyebabkan bakteri pathogen penyebab penyakit ISPA dengan mudah menyerang balita.

Berdasarkan data yang diperoleh dari sanitarian Puskesmas Talu, angka kejadian penyakit berbasis lingkungan tertinggi ditahun 2024 yaitu kejadian penyakit ISPA. Jumlah kejadian penyakit ISPA pada bulan Desember tahun 2024 yaitu sebanyak 202 kasus yang mana kasus ini terjadi Nagari Sinuruik sebanyak 97 kasus, di Nagari Talu sebanyak 83 kasus serta di Nagari Tabek Sirah sebanyak 22 kasus ISPA pada balita.

Dari hasil survei awal yang dilakukan, dari 15 rumah yang dilakukan pada survei awal yang dilakukan, 66 % rumah diantaranya tidak memenuhi persyaratan pada kepadatan huniannya yang mana menurut Permenkes No 2 tahun 2023 kepadatan hunian yang memenuhi persyaratan yaitu $8 \text{ m}^2/2$ orang. Namun pada survei awal ditemukan pada rumah warga tersebut diisi oleh 3 bahkan 4 orang didalam ruangan tersebut. Menurut Permenkes No 2 tahun 2023 tentang Pelaksanaan PP No 6 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, kondisi ventilasi yang memenuhi syarat yaitu 10 % dari luas lantai¹¹. Namun pada survei awal yang dilakukan terdapat kesenjangan antara harapan dan kenyataan, yang mana dari 15 rumah yang dilakukan survei awal, 53 % rumah memiliki kondisi ventilasi kurang dari 10 % luas ruangan. Selain itu pada survey awal ditemukan sebanyak 86 % rumah memiliki anggota keluarganya merokok didalam rumah serta sebanyak 60 % rumah yang dilakukan survei masih menggunakan obat nyamuk bakar dirumahnya.

Dari uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Faktor Ekstrinsik ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran faktor ekstrinsik ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk diketahui faktor ekstrinsik ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi frekuensi kejadian ISPA pada wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat.
- b. Diketahui distribusi frekuensi kondisi ventilasi pada rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat.
- c. Diketahui distribusi frekuensi kepadatan hunian pada rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat.
- d. Diketahui distribusi frekuensi kebiasaan merokok orang terdekat balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat.
- e. Diketahui distribusi penggunaan obat nyamuk bakar pada rumah balita penderita ISPA

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Puskesmas Talu

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada Puskesmas Talu tentang data hasil penelitian faktor ekstrinsik penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat.

2. Bagi Masyarakat

Diharapkan bagi masyarakat melalui hasil penelitian ini masyarakat dapat memperoleh informasi mengenai faktor ekstrinsik penyakit ISPA pada balita.

3. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti yaitu dengan melalui penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti tentang faktor ekstrinsik penyakit ISPA pada balita.

E. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dari penelitian ini yaitu mengetahui tentang distribusi frekuensi kejadian penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu, kondisi ventilasi pada rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu, kepadatan hunian pada rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu, kebiasaan merokok orang terdekat balita penderita penyakit ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu, dan penggunaan obat nyamuk bakar pada rumah balita penderita penyakit ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Infeksi Saluran Pernapasan Akut atau ISPA merupakan salah satu penyakit menular dan penyebab kematian yang paling banyak terjadi pada anak di negara berkembang. Angka kematian akibat ISPA hampir empat juta jiwa setiap tahunnya, 98% disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan akut³. ISPA adalah penyakit infeksi yang menyerang saluran pernafasan bagian atas dan bawah dan sering menyerang kepada anak yang masih balita, hal itu dikarenakan pada masa itu sistem daya tahan tubuhnya tidak terlalu kuat sehingga mikroorganisme atau bakteri mudah masuk kedalam tubuh anak melalui udara dan berkembang biak¹².

ISPA sesuai namanya akan menyebabkan peradangan mulai dari hidung hingga paru – paru. Kebanyakan dari penyakit ISPA disebabkan oleh adanya virus sehingga dapat sembuh dengan sendirinya tanpa pengobatan khusus dan antibiotic. Beberapa virus yang biasa menyebabkan ISPA antara lain yaitu *Rhinovirus*, *Respiratory syntical viruses (RSVs)*, *Adenovirus*, *Parainfluenza virus*, dan *Influenza virus*¹³.

1. Penyebab Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

World Health Organization atau WHO menyatakan bahwa pola penyebaran penyakit ISPA yang utama yaitu melalui droplet yang dikeluarkan lewat batuk atau bersin. Pada umumnya, perjalanan penyakit ISPA dapat dibagi dalam 4 tahap yaitu¹⁴ :

a. Tahap Prepatogenesis

Pada tahap ini gejala sudah ada tetapi belum menunjukkan reaksi atau gejala apapun.

b. Tahap Inkubasi

Pada tahap ini virus sudah mulai merusak lapisan epitel dan lapisan mukosa. Tubuh menjadi lemah apalagi bila keadaan gizi dan daya tahan tubuh lemah.

c. Tahap Dini Penyakit

Pada tahap ini sudah mulai tampak gejala seperti demam dan batuk.

d. Tahap Lanjut Penyakit

Pada tahap ini dapat dikelompokkan menjadi empat kondisi yaitu sembuh sempurna, sembuh dengan atelectasis, menjadi kronis, dan meninggal akibat ISPA.

2. Gejala Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Tanda dan gejala ISPA biasanya muncul dalam beberapa jam sampai beberapa hari. Gejala yang pertama dirasakan yaitu rinorea, kongesti, dan bersin-bersin. Rinorea yang dihasilkan biasanya mukopurulen. Tetapi warnanya berbeda tergantung dari penyebabnya. Gejala yang muncul pada faring yaitu nyeri tenggorok, odinofagi atau disfagi. Nyeri tenggorokan ini muncul pada saat awal sakit dan berlangsung selama beberapa hari. Gejala lainnya yang muncul yaitu demam yang berlangsung selama tiga hari berturut-turut. Demam biasanya yang muncul biasanya $38,3^{\circ}\text{C}$ atau lebih.

Gejala penyakit ISPA juga dapat dikelompokkan berdasarkan tingkat keparahannya yaitu¹⁴:

a. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) ringan

Gejalanya dapat berupa batuk, pilek, serak, panas atau demam dengan suhu lebih dari 37°C

b. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) sedang

Gejalanya dapat berupa pernapasan cepat, suhu tubuh lebih dari 39°C, tenggorokan bewarna merah, muncul bercak merah pada kulit seperti campak, pada saat bernafas ada bunyi seperti mendengkur

c. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) berat

Gejalanya dapat berupa kesadaran anak menurun, bibir dan kulit membiru, bunyi pernapasan seperti mengorok dan anak terlihat gelisah, sela iga tertarik pada saat anak bernafas, nadi lebih cepat, tenggorokan memerah.

3. Pencegahan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Upaya pencegahan terhadap penyakit ISPA dapat dilakukan melalui beberapa cara sebagai berikut :

a. Menjaga Pemenuhan Gizi yang Baik

Menjaga pemenuhan gizi yang baik dapat meningkatkan kekebalan dan daya tahan tubuh dalam melawan bakteri dan virus yang masuk ke tubuh sehingga dapat mencegah dan terhindar dari penyakit ISPA.

b. Imunisasi

Pemberian imunisasi dilakukan untuk menjaga kekebalan tubuh sehingga tidak mudah diserang oleh penyakit yang berasal dari virus dan bakteri seperti ISPA.

c. Menjaga Kebersihan Perorangan dan Kebersihan Lingkungan

Melalui upaya penyediaan ventilasi yang baik dapat mengurangi pencemaran udara dalam ruang. Ventilasi yang baik dapat menjaga sirkulasi udara sehingga dapat mencegah bakteri atau virus penyebab ISPA tidak dapat hidup dan berkembangbiak. Konstruksi rumah yang

tidak sesuai dengan syarat kesehatan menjadi salah satu faktor risiko penyebab terjadinya ISPA pada anak-anak dan balita.

d. Mencegah Anak Berkontak Dengan Penderita ISPA

ISPA ditularkan oleh seseorang yang terjangkit melalui udara yang tercemar dan masuk kedalam tubuh. Bibit penyakit ini berupa bakteri dan virus yang disebarkan melalui droplet yang dikeluarkan oleh si penderita.

B. Faktor Risiko ISPA Pada Balita

Menurut Depkes RI (2009), faktor risiko penyakit ISPA pada balita meliputi dua faktor risiko yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik¹⁵.

1. Faktor Instrinsik

Faktor intrinsic merupakan faktor yang berasal dari tubuh balita itu sendiri. Faktor intrinsik ini meliputi usia, jenis kelamin, berat badan lahir rendah, status imunisasi, pemberian ASI, serta pemberian vitamin.

2. Faktor Ekstrinsik

Faktor ekstrinsik merupakan faktor yang berasal dari luar tubuh balita tersebut. Faktor ekstrinsik ini meliputi kondisi ventilasi, kepadatan hunian, pencemaran udara dalam ruang, serta faktor ibu.

a. Kondisi Ventilasi

Ventilasi merupakan proses atau sistem pertukaran udara dengan cara mengatur proses pemasukan udara segar melalui udara masuk dan pengeluaran udara yang terkontaminasi serta kalor yang berlebihan dari suatu ruangan kerja melalui saluran buang. Hal ini bertujuan untuk menjaga kualitas udara serta memberikan kenyamanan bagi penghuni ruangan tersebut¹⁶.

Ventilasi dibedakan menjadi 2 jenis yaitu ventilasi alami dan ventilasi buatan. Ventilasi alami merupakan proses pertukaran udara

dalam ruangan yang terjadi secara alami. Tujuan dari adanya ventilasi alami ini adalah untuk menyediakan udara ruangan yang sehat melalui perpindahan udara secara alami¹⁷. Ventilasi buatan merupakan proses pertukaran udara dalam ruang yang terjadi secara mekanik atau memerlukan bantuan kipas agar sirkulasi udara dapat bertukar. Ventilasi buatan atau mekanik dibutuhkan apabila ventilasi alami tidak dapat memenuhi syarat. Penerapan sistem ventilasi buatan harus dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip – prinsip penghematan energi¹¹.

Ventilasi yang baik adalah ventilasi yang dapat menukar udara yang masuk dan keluar. Menurut Permenkes nomor 2 tahun 2023, suatu ventilasi dikatakan memenuhi syarat apabila suatu ventilasi tersebut memiliki luas 10% dari luas lantai. Kurangnya ventilasi dapat menyebabkan meningkatnya kadar CO₂ yang bersifat racun bagi penghuninya. Disamping itu, kondisi ventilasi yang kurang dapat menyebabkan kelembaban udara meningkat sehingga dapat menyebabkan bakteri – bakteri penyebab penyakit ISPA dapat hidup dan berkembang.

1) Elemen Ventilasi

Menurut World Health Organization atau WHO (2020), ada tiga elemen dasar pada ventilasi bangunan seperti¹ :

- a) Laju ventilasi adalah jumlah dan kualitas udara luar yang disediakan kedalam ruang.
- b) Arah aliran udara adalah arah aliran udara keseluruhan dalam suatu bangunan, yang arahnya dari zona bersih ke arah zona yang lebih kotor.

Pola distribusi udara atau aliran udara adalah udara eksternal yang harus di distribusikan ke setiap bangunan secara efisien, dan

polutan *airborne* yang dihasilkan setiap bagian ruangan harus dihilangkan secara efisien.

2) Jenis Ventilasi

Terdapat 3 (tiga) metode yang digunakan dalam melakukan ventilasi pada bangunan yaitu ventilasi alami, ventilasi mekanik, dan ventilasi hybrid (model campuran)¹

a) Ventilasi Alami

Pada ventilasi alami ini menggunakan kekuatan alam atau mendorong secara alami untuk mendorong masuknya udara luar melalui bagian dinding yang sengaja dibuat seperti jendela, pintu, cerobong surya, menara angin dan ventilator yang menetes.

Ventilasi alami ini bergantung pada iklim, rancangan bangunan, dan perilaku manusia. Ketika angin menabrak sebuah bangunan, hal ini menimbulkan tekanan positif pada arah tujuan angin dan tekanan negative pada arah yang berlawanan dengan angin. Hal ini mendorong udara mengalir kedalam gedung dan ke lubang bertekanan rendah di permukaan bawah angin pada bangunan sederhana.

b) Ventilasi Mekanik

Pada ventilasi mekanik penggunaannya dapat dilakukan dengan alat mekanis maupun elektrik. Alat-alat tersebut diantaranya adalah kipas angin, exhauster, dan AC. Kipas dapat dipasang langsung pada jendela atau dinding, atau dipasang di saluran udara untuk memasok udara kedalam ruang dan membuang udara yang kotor sehingga sirkulasi udara lancar.

c) Ventilasi Hybrid atau Mode Campuran

Ventilasi hybrid atau mode campuran ini bergantung pada kekuatan penggerak alami untuk memberikan laju aliran yang diinginkan. Dan menggunakan ventilasi mekanis Ketika laju aliran ventilasi alami terlalu rendah.

3) Fungsi Ventilasi

Ventilasi berfungsi untuk memberikan udara segar kepada penghuninya. Selain itu ventilasi juga memiliki fungsi lain seperti^{18,19} :

- a) Menjaga agar aliran udara dalam ruang untuk menjaga keseimbangan oksigen yang diperlukan oleh penghuni ruangan.
- b) Mengurangi konsentrasi polutan yang ada di udara serta dari lingkungan sekitar dan menjamin ketersediaan dan mengalirkan udara dalam ruangan.
- c) Dengan adanya pertukaran udara di ventilasi, mikroorganisme penyebab ISPA dapat terbuang dan terbawa aliran udara keluar sehingga udara bersih dari bakteri penyebab ISPA
- d) Menyeimbangkan kelembaban dalam ruang sehingga proses penguapan cairan dari kulit manusia dapat terkontrol karena kelembaban dapat memicu pertumbuhan dan perkembangbiakan bakteri patogen yang dapat meningkatkan risiko kejadian ISPA pada balita.
- e) Mengurangi pengaruh buruk akibat berkurangnya kadar oksigen dan bertambahnya kadar gas CO₂

b. Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian menjadi salah satu indikator kualitas hidup karena mempengaruhi Kesehatan penghuninya. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 2 Th 2023 tentang Pelaksanaan PP 66 Th. 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, didalam satu ruangan yang berukuran 8 m² hanya boleh diisi oleh 2 orang.

Kepadatan hunian yang berlebihan dapat meningkatkan kelembaban pada udara didalam ruangan tersebut. Luas ruangan yang tidak sebanding dengan penghuninya akan menyebabkan *Overcrowded* (jumlah penghuni yang berlebihan). Hal ini dapat memudahkan penyebaran penyakit dan berkurangnya oksigen didalam ruangan¹⁸. Sebuah rumah dikatakan *Overcrowded* apabila orang yang tidur di hunian tersebut sebagai berikut²⁰:

- 1) Dua orang berjenis kelamin berbeda yang berumur diatas 10 tahun dan bukan berstatus suami istri tidur didalam satu kamar.
- 2) Jumlah orang didalam hunian dibandingkan dengan luas lantai melebihi dari persyaratan yang berlaku.

Kepadatan hunian diukur dengan membandingkan luas ruangan dengan penghuninya. Kepadatan hunian akan menyebabkan peningkatan suhu ruangan yang disebabkan oleh pengeluaran panas badan yang akan meningkatkan kelembaban udara akibat dari uap air dari pernapasan. Dengan demikian semakin padat hunian suatu ruangan maka semakin cepat penularan penyakit melalui udara seperti ISPA²¹.

Kepadatan hunian dapat mempercepat penularan penyakit. Padatnya penghuni rumah sangat memungkinkan untuk terjadinya penularan penyakit. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kepadatan hunian rumah memiliki hubungan yang erat dengan kejadian pada balita²⁰.

Selain itu kepadatan hunian dalam suatu rumah juga menjadi indikator pemenuhan kebutuhan psikologis penghuni rumah tersebut. Setiap penghuni rumah memiliki kebutuhan psikologis seperti kenyamanan, ketenangan, dan privasi. Apabila hunian tersebut tidak bisa memenuhi kebutuhan penghuninya tersebut akan mengganggu status Kesehatan bagi penghuninya. Hal ini dapat diketahui dampak kepadatan hunian terhadap pemenuhan kebutuhan psikologis penghuninya sangat mempengaruhi Kesehatan bagi penghuninya.

c. Kebiasaan Merokok

Salah satu faktor penyebab penyakit ISPA pada balita yaitu kebiasaan merokok orang terdekat. Merokok merupakan kegiatan yang berbahaya bagi Kesehatan karena didalam sebatang rokok terdapat 4000 zat dan 200 diantaranya membahayakan bagi tubuh. Pada asap rokok terdapat ribuan bahan kimia berbahaya bersifat racun dan bersifat karsinogenik atau bisa menyebabkan kanker. Bahan berbahaya yang terkandung dalam rokok bukan hanya membahayakan bagi tubuh si perokok namun juga dapat membahayakan Kesehatan bagi orang yang berada disekitar orang yang merokok yang Sebagian besar adalah bayi, ibu- ibu, anak- anak serta balita. Kebiasaan merokok didalam rumah dapat meningkatkan resiko kejadian ISPA sebanyak 2,2 kali²².

Asap rokok yang dihisap oleh perokok pasif sama bahkan lebih berbahaya dari asap rokok yang dihisap oleh perokok aktif. Hal ini dikarenakan Ketika seseorang merokok, Sebagian besar asapnya akan dibuang ke udara dan hanya Sebagian kecil yang masuk ke paru – paru perokok tersebut sehingga asap rokok yang Sebagian besar dibuang ke udara tersebut dihirup oleh perokok pasif. Semakin sering terpapar dengan asap rokok maka semakin besar pula resiko gangguan Kesehatan yang akan dialami oleh perokok pasif tersebut.

Keberadaan perokok didalam rumah yang memiliki balita akan mempengaruhi Kesehatan bagi balita. Kebiasaan merokok didalam rumah yang memiliki balita ini dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang bahaya merokok bagi Kesehatan terutama bagi balita dan juga salah satu faktornya adalah kebiasaan²³. Anak balita yang terpapar asap rokok kemungkinan besar menderita gangguan pernapasan seperti flu, ISPA, dan gangguan saluran nafas lainnya. Hal ini dikarenakan asap rokok merangsang untuk pembentukan lendir dalam paru – paru yang bisa menyebabkan ISPA pada anak dan balita.

Hubungan kebiasaan merokok keluarga terdekat dengan kejadian penyakit ISPA pada anak dapat menyebabkan dampak Kesehatan yang lebih serius. Sebagian besar anak dengan orang tua yang merokok terkena penyakit ISPA 4-6 kali dalam setahun yaitu sekitar 55,9%. Walaupun penyakit ISPA secara biologis penyakit ISPA disebabkan oleh bakteri pathogen, namun perilaku merokok juga menjadi faktor risiko yang menyebabkan seseorang mudah terkena penyakit ISPA²⁴. Merokok dapat memberikan dampak antara lain :

- 1) Merokok dapat memperparah gejala asma pada anak-anak.
- 2) Senyawa pada asap rokok bersifat karsinogenik yang dapat menyebabkan kanker.
- 3) Anak-anak dan balita yang orang tuanya perokok memiliki resiko yang lebih besar terkena gangguan saluran pernapasan.

d. Penggunaan Obat Nyamuk Bakar

Penggunaan obat nyamuk bakar sering digunakan untuk membunuh nyamuk agar tidak menggigit manusia dan menyebarkan penyakit melalui nyamuk tersebut. Akan tetapi asap dari obat nyamuk bakar tersebut dapat mempengaruhi Kesehatan orang yang terpapar dengan asap obat nyamuk bakar tersebut. Penggunaan obat nyamuk

bakar dapat menyebabkan gangguan pernapasan dan menimbulkan bau yang tidak sedap. Asap dari obat nyamuk bakar mengandung banyak zat kimia berbahaya seperti *Formaldehyde* dan *Acetaldehyde* yang dapat menyebabkan gangguan pada saluran pernapasan¹⁰. Gangguan pada pernapasan ini dapat membuat bakteri pathogen penyebab ISPA dapat dengan lebih mudah menyerang terutama pada balita yang sistem imunitas dalam tubuhnya masih lemah.

Kandungan berbahaya pada obat nyamuk bergantung pada jumlah konsentrasi racun dan jumlah pemakaiannya. Risiko terbesar yaitu jenis obat nyamuk bakar akibat asap yang dihasilkan jika terhirup²⁵.

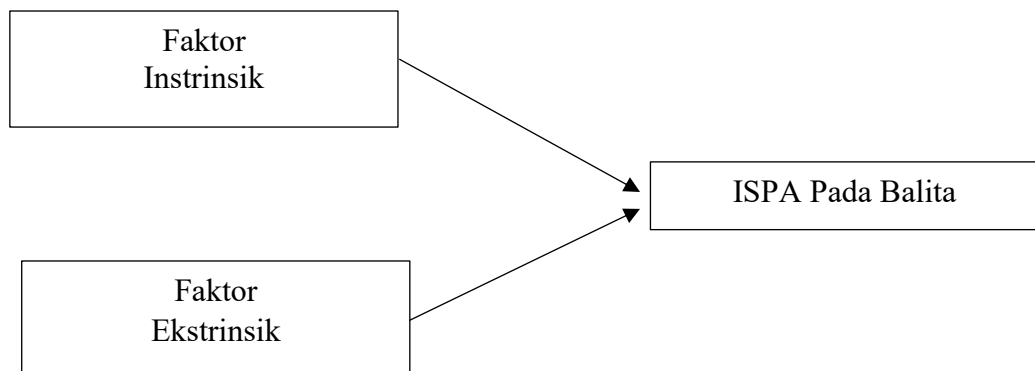
Pemakaian obat nyamuk bakar ini perlu di waspadai (*confounding*) apabila kondisi fisik rumah tidak mendukung seperti kondisi ventilasi yang kurang²⁶. Balita yang terpapar bahan kimia yang ada dalam obat nyamuk bakar dapat merusak sistem pernapasan sehingga dapat menyebabkan terganggunya fungsi normal dari sistem pernapasan balita tersebut. Berdasarkan penelitian Mardhatillah dkk (2023) menyebutkan bahwa penggunaan obat nyamuk pada rumah yang memiliki balita memiliki risiko 7 (tujuh) kali lebih besar mengalami penyakit ISPA dibandingkan dengan yang tidak menggunakan obat nyamuk bakar. Disamping itu penggunaan obat nyamuk bakar berdampak pada Kesehatan karakteristik balita karena asap dari obat nyamuk bakar tersebut meninggalkan residu yang apabila terhirup dan mengendap didalam tubuh akan menyebabkan infeksi pada saluran pernapasan.

Untuk mengurangi dampak dari penggunaan obat nyamuk bakar tersebut²⁷, beberapa alternatif lain bisa digunakan untuk mengganti penggunaan obat nyamuk bakar antara lain :

- 1) Mengganti penggunaan obat nyamuk bakar dengan menggunakan obat nyamuk semprot.
- 2) Menggunakan kelambu dikamar saat tidur.
- 3) Memasang kasa di jendela.
- 4) Menggunakan raket anti nyamuk.
- 5) Menggunakan bahan-bahan yang tidak disukai oleh nyamuk.

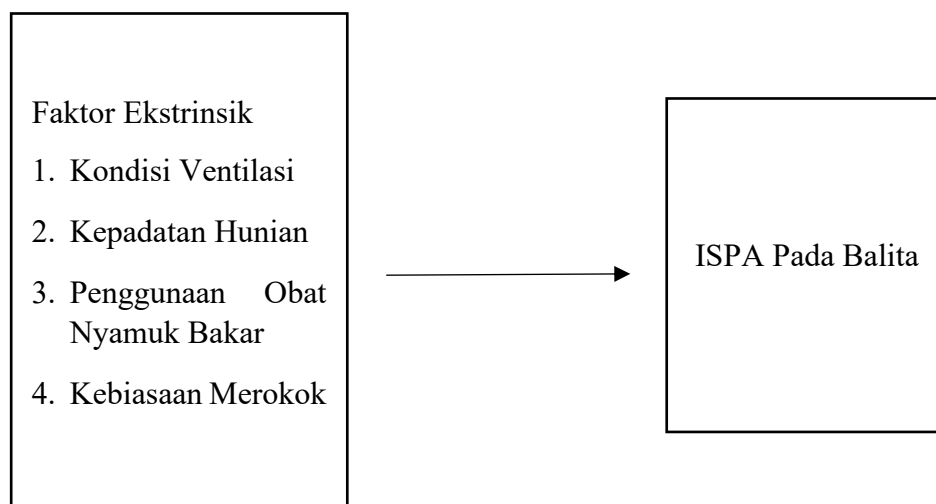
C. Kerangka Teori

Berdasarkan buku pedoman tata laksana Pneumonia balita oleh Depkes RI tahun 2009, faktor risiko penyakit ISPA terbagi atas 2 faktor risiko yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik penyakit ISPA.



Sumber: Departemen Kesehatan RI. 2009. Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita

D. Alur Pikir



E. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Infeksi Saluran Pernapasan Akut	ISPA adalah penyakit infeksi yang menyerang saluran pernafasan bagian atas dan bawah dan sering menyerang anak yang masih balita berdasarkan konfirmasi dari pihak puskesmas	Kuisisioner	Wawancara	1=Ya 2=Tidak	Ordinal
2	Kondisi Ventilasi	Ventilasi merupakan proses atau sistem pertukaran udara dengan cara mengatur proses pemasukan udara segar melalui udara masuk dan pengeluaran udara yang terkontaminasi serta kalor yang berlebihan dari suatu ruangan kerja melalui saluran buang	Meteran	Pengukuran	1=Tidak memenuhi syarat 2=Memenuhi syarat	Ordinal

3	Kepadatan Hunian	Perbandingan luas ruangan dengan jumlah penghuni ruangan	Kuisisioner	Wawancara	1=Tidak memenuhi syarat 2=Memenuhi syarat	Ordinal
4	Kebiasaan Merokok	Suatu perilaku seseorang yang menghisap rokok secara aktif sehingga menyebabkan orang disekitarnya menjadi terpapar. Seseorang dikatakan aktif merokok apabila seseorang tersebut mengkonsumsi rokok secara rutin dengan sekecil apapun, walaupun itu cuma 1 batang dalam sehari	Kuisisioner	Wawancara	1=Ya 2=Tidak	Ordinal
5	Penggunaan Obat Nyamuk Bakar	Suatu upaya dalam mengurangi atau menghindari gigitan nyamuk dengan menggunakan obat nyamuk yang penggunaannya secara dibakar.	Kuisisioner	Wawancara	1= Ya 2= Tidak	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif, yaitu melihat gambaran faktor ekstrinsik ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025.

B. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat pada bulan Januari – Juni 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah keluarga yang memiliki balita penderita ISPA satu bulan terakhir yang berada di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat yaitu sebanyak 103 balita.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini yaitu keluarga yang memiliki balita di wilayah kerja Puskesmas Talu yang memenuhi kriteria inklusi dan inklusi. Yang mana kriteria inklusi diantaranya yaitu bersedia untuk menjadi sampel penelitian, bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Talu, serta sehat secara fisik maupun mental. Jumlah sampel pada penelitian ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = Tingkat kesalahan maksimum yang masih bisa ditolerir (maks 10%)

Adapun sampel mengambil presisi yang ditetapkan sebesar 5% dengan tingkat kepercayaan 95%, maka ukuran sampelnya ditetapkan sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{103}{1+103(0,05)^2}$$

$$n = \frac{103}{1+0,2575}$$

$$n = \frac{103}{1,2575}$$

$$n = 82$$

Dari perhitungan tersebut maka jumlah sampel yang diambil sebanyak 82 rumah balita penderita ISPA.

Jumlah sampel per Nagari yaitu :

$$\text{Nagari Sinuruik} = \frac{82 \times 68}{103} = 54 \text{ balita}$$

$$\text{Nagari Talu} = \frac{82 \times 18}{103} = 15 \text{ balita}$$

$$\text{Nagari Tabek Sirah} = \frac{82 \times 17}{103} = 13 \text{ balita}$$

D. Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Diperoleh secara langsung ke lokasi penelitian dengan melakukan pengukuran dengan alat ukur meteran untuk mengukur kondisi ventilasi dan kepadatan hunian rumah dan kuisioner untuk wawancara.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari data Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat berupa data balita penderita ISPA beberapa tahun terakhir.

E. Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari pengamatan dan wawancara diolah dengan tahapan-tahapan berikut :

1. Menyunting data (*Editing*)

Melakukan pemeriksaan data tentang kondisi ventilasi rumah, kepadatan hunian, perilaku merokok keluarga terdekat, penggunaan obat nyamuk bakar dan kejadian penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025.

2. Mengkode data (*Coding*)

Melakukan penyederhanaan data tentang kondisi ventilasi rumah, kepadatan hunian, perilaku merokok orang terdekat, penggunaan obat nyamuk bakar dan kejadian penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025 dengan memberikan kode.

3. Mengentri data (*Entry*)

Memasukkan kode yang kedalam master tabel dan aplikasi Spss tentang data kondisi ventilasi rumah, kepadatan hunian, kebiasaan

merokok orang terdekat, penggunaan obat nyamuk bakar dan kejadian penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu.

4. Membersihkan data atau pengecekan ulang (*cleaning*)

Melakukan pengecekan ulang tentang data kondisi ventilasi, kepadatan hunian, kebiasaan merokok, penggunaan obat nyamuk bakar dan kejadian penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu.

F. Analisis Data

Data tentang kondisi fisik rumah, kepadatan hunian, kebiasaan merokok, penggunaan obat nyamuk bakar, dan kejadian penyakit ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu yang telah dikumpulkan dengan sistem komputerisasi kemudian disajikan menggunakan tabel distribusi frekuensi dengan analisis univariat.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Puskesmas Talu merupakan salah satu dari dua puskesmas yang berada di kecamatan Talamau Kabupaten Pasaman Barat. Puskesmas Talu berlokasi di Jalan Bangkok Nagari Talu Kecamatan Talamau Kabupaten Pasaman Barat. Wilayah kerja puskesmas Talu meliputi tiga Nagari antaranya Nagari Talu, Nagari Sinuruik, dan Nagari Tabek Sirah.

Puskesmas Talu berjarak dari pusat pemerintahan kabupaten sekitar 25 km dan dari ibu kota provinsi sekitar 201 km. Pada umumnya keseluruhan wilayah kerja Puskesmas Talu dapat ditempuh menggunakan kendaraan roda dua dan roda empat



Gambar 4.1 Peta Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat

Batas – batas wilayah kerja Puskesmas Talu antara lain :

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Pasaman
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Pasaman Kabupaten Pasaman Barat
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Gunung Tuleh Kabupaten Pasaman Barat

d. Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Pasaman

Wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat memiliki jumlah penduduk sebanyak 15.842 jiwa. Dengan mata pencarian utama sebagai petani.

2. Karakteristik Responden

Hasil penelitian tentang karakteristik responden menurut umur, Pendidikan, dan pekerjaan pada wilayah kerja Puskesmas Talu.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pada Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025

Karakteristik Responden		Jumlah	Persentase (%)
1	Umur Responden		
	- < 30 tahun	2	2,4
	- 31 – 40 tahun	54	65,9
	- > 40 tahun	25	31,7
2	Pendidikan		
	- SD	11	13,4
	- SMP	22	26,8
	- SMA	34	41,5
	- Perguruan Tinggi	15	18,3
3	Pekerjaan		
	- Ibu Rumah Tangga	27	32,9
	- Petani	25	30,5
	- Pedagang	9	11,0
	- Buruh Harian Lepas	5	6,1
	- Supir / Tukang Ojek	2	2,4
	- PNS	7	8,5
	- Guru	6	7,3
	- Bidan	1	1,2

Dari tabel 4.1 dapat dilihat sebagian besar responden memiliki rentang umur antara 31- 40 tahun yaitu 65,9 %. Sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir pada jenjang SMA yaitu 41,5 %. Dan sebagian besar pekerjaan responden yaitu sebagai ibu rumah tangga yaitu 32,9 % dan petani yaitu 30,5 %.

B. Hasil Penelitian

1. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Hasil penelitian tentang kejadian ISPA pada balita satu bulan terakhir di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025 dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Balita Penderita ISPA Satu Bulan Terakhir Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025

Kejadian ISPA	Jumlah	Persentase (%)
ISPA	82	100
Tidak ISPA	0	0
Total	82	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa seluruh responden memiliki balita penderita ISPA dalam kurun waktu satu bulan terakhir.

2. Kondisi Ventilasi

Hasil Penelitian tentang kondisi ventilasi pada rumah responden dapat dilihat dari tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Kondisi Ventilasi Pada Rumah Balita Penderita ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025

Kondisi Ventilasi	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Persyaratan	43	52,4
Memenuhi Persyaratan	39	47,6
Total	82	100

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa lebih dari separuh ventilasi rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu tahun 2025 tidak memenuhi persyaratan yaitu 52,4 %.

3. Kepadatan Hunian

Hasil penelitian tentang kepadatan hunian pada rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian Pada Rumah Balita Penderita ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025

Kepadatan Hunian	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Persyaratan	44	53,7
Memenuhi Persyaratan	38	46,3
Total	82	100

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa lebih dari separuh kepadatan hunian pada rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025 tidak memenuhi persyaratan yaitu 53,7 %.

4. Kebiasaan Merokok

Hasil penelitian tentang kebiasaan merokok anggota keluarga terdekat balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025 dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Terdekat Balita Penderita ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025

Kebiasaan Merokok	Jumlah	Persentase (%)
Ya	50	61,0
Tidak	32	39,0
Total	82	100

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa lebih dari separuh anggota keluarga balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025 merupakan perokok aktif yaitu 61,0 %.

5. Penggunaan Obat Nyamuk Bakar

Hasil penelitian tentang penggunaan obat nyamuk bakar pada rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025 dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Penggunaan Obat Nyamuk Bakar Pada Rumah Balita Penderita ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025

Penggunaan Obat Nyamuk Bakar	Jumlah	Persentase (%)
Ya	64	78,0
Tidak	18	22,0
Total	82	100

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa sebagian besar rumah balita penderita penderita ISPA pada wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025 menggunakan obat nyamuk bakar yaitu 78,0 %.

C. Pembahasan

1. Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan bahwa seluruh responden memiliki balita penderita ISPA dalam kurun waktu satu bulan terakhir di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut atau yang biasa dikenal dengan ISPA merupakan penyakit infeksi yang menyerang saluran pernapasan atas dan bawah dan biasanya menyerang kepada anak dan balita. Penyakit ISPA ini akan menyebabkan peradangan mulai dari hidung hingga paru – paru.

ISPA ditularkan melalui udara yang telah tercemar, kemudian bibit dari penyakit ISPA masuk kedalam tubuh balita melalui sistem pernapasan balita tersebut. Penularan melalui udara ini merupakan penularan tanpa kontak langsung dengan penderita atau benda yang terkontaminasi oleh bakteri atau virus penyebab ISPA. Penularan penyakit ISPA ini juga bisa melalui droplet yang dikeluarkan oleh penderita ISPA yang telah terkontaminasi oleh virus atau bakteri penyebab ISPA.

Berdasarkan dari wawancara dengan responden, sebagian besar balita mengalami batuk, pilek, serak serta demam. Namun ada juga balita

yang merasakan gejala seperti tenggorokan bewarna merah hingga muncul bercak merah pada kulit seperti campak. Berdasarkan buku Epidemiologi Penyakit Menular yang ditulis oleh Rosyida dkk, gejala – gejala ini sudah masuk kategori ISPA ringan dan sedang¹⁴.

Berdasarkan penelitian Lazarmidarmi dkk (2021) menyebutkan bahwa kejadian penyakit infeksi Saluran Pernapasan Akut pada balita disebabkan oleh beberapa faktor yang berhubungan antaranya yaitu faktor lingkungan balita tersebut²⁸. Faktor lingkungan yang dimaksud seperti ventilasi rumah dan kepadatan hunian pada rumah balita tersebut.

2. Kondisi Ventilasi

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan sebesar 52,4 % rumah balita penderita ISPA tidak memenuhi persyaratan ukuran ventilasi yang berlaku di Permenkes nomor 2 tahun 2023. Yang mana ukuran ventilasi yang memenuhi sebesar 10 % dari luas lantai.

Ventilasi merupakan proses atau sistem pertukaran udara dengan cara mengatur proses pemasukan udara segar melalui udara masuk dan pengeluaran udara terkontaminasi dari suatu ruangan melalui saluran buang.

Ventilasi yang baik dapat menukar udara yang masuk dan keluar sehingga dapat mengurangi risiko penyakit yang ditularkan melalui udara. Menurut Permenkes nomor 2 tahun 2023, suatu ventilasi dikatakan telah memenuhi persyaratan apabila ventilasi pada rumah tersebut memiliki luas 10 % dari luas lantai.

Kurangnya ventilasi dapat meningkatkan kadar CO₂ yang bersifat racun bagi penghuni rumah tersebut. Berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan pada Permenkes nomor 2 tahun 2023 menyebutkan kadar CO₂ yang memenuhi persyaratan kesehatan yaitu kurang dari 1000 ppm. Kadar CO₂ yang lebih dari persyaratan yang berlaku akan membuat penghuni dari rumah tersebut merasa pengap dan tidak nyaman.

Disamping itu, kondisi ventilasi yang kurang dapat menyebabkan kelembaban udara meningkat sehingga menyebabkan bakteri, virus, dan jamur penyebab penyakit ISPA dapat hidup dan berkembang pada ruangan tersebut. Menurut Permenkes nomor 2 tahun 2023, kelembapan udara dikatakan memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan apabila kelembapan udara pada ruangan tersebut berada pada rentang 40 – 60 % RH. Rumah yang memiliki kelembaban terlalu tinggi maupun rendah merupakan media yang baik untuk mikroorganisme patogen ISPA dapat tumbuh. Seperti suhu, kelembapan ruangan yang tinggi dapat memicu terjadinya ISPA pada balita hal ini karena bakteri penyebab ISPA dapat tumbuh optimal pada kelembaban di atas 60 %²⁹.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, lebih dari separuh kondisi ventilasi pada rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tidak memenuhi persyaratan. Selain itu kebiasaan responden yang jarang membuka jendela juga menjadi faktor risiko ISPA pada balita didalam rumah tersebut. Hal ini dikarenakan kondisi ventilasi yang tidak memenuhi persyaratan serta kebiasaan tidak membuka jendela pada siang hari akan menyebabkan sirkulasi udara pada rumah tidak bagus sehingga mikroorganisme penyebab ISPA dapat tumbuh dan berkembang didalam ruangan tersebut.

Penelitian Iriyanti (2024) menyebutkan bahwa ada hubungan antara kondisi ventilasi rumah dan kejadian ISPA pada balita³⁰. Dari hasil penelitian, responden memiliki rumah dengan ventilasi yang memenuhi syarat mayoritas responden tidak menderita ISPA yaitu sebanyak 88,9 % dan responden yang rumahnya memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat paling sedikit menderita ISPA yaitu sebanyak 41,7 %.

Permasalahan kurangnya ventilasi ini dapat diatasi dengan cara peningkatan edukasi mengenai hubungan kondisi ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Selain itu kurangnya ventilasi juga dapat diatasi dengan melakukan perbaikan sarana seperti menambah ventilasi pada

ruangan agar ventilasi dapat memenuhi persyaratan sebesar 10% dari luas lantai³¹.

3. Kepadatan Hunian

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan sebesar 53,7 % rumah balita penderita ISPA yang kepadatan huniannya tidak sesuai dengan persyaratan yang berlaku di Permenkes nomor 2 tahun 2023.

Berdasarkan Permenkes nomor 2 tahun 2023 tentang pelaksanaan PP nomor 6 tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan kepadatan hunian dikatakan memenuhi syarat apabila sebuah ruangan yang memiliki luas 8 m² dihuni maksimal sebanyak 2 orang penghuni.

Kepadatan hunian yang berlebihan dapat meningkatkan kelembaban pada udara didalam ruangan tersebut. Luas ruangan yang tidak sebanding dengan penghuninya akan menyebabkan *Overcrowded* (jumlah penghuni yang berlebihan). Hal ini dapat memudahkan penyebaran penyakit dan berkurangnya oksigen didalam ruangan tersebut.

Kepadatan hunian memiliki peran penting dalam penularan mikroorganisme penyebab penyakit yang penularannya melalui udara. Kepadatan hunian yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan akan berdampak langsung pada kesehatan penghuni didalamnya. Kepadatan hunian yang berlebih dapat meningkatkan faktor polusi udara didalam ruangan tersebut.

Dari hasil penelitian lebih dari separuh rumah balita penderita ISPA yang kepadatan huniannya tidak sesuai dengan persyaratan yang berlaku pada Permenkes nomor 2 tahun 2023 yang mana ditemukan responden yang hunian pada kamarnya diisi oleh 3 bahkan 4 orang. Hal ini dikarenakan kondisi perekonomian masyarakat yang pada umumnya menengah kebawah sehingga tidak bisa memenuhi kamar yang cukup. Kepadatan hunian yang tidak memenuhi persyaratan ini dapat berpengaruh pada kesehatan

penghuninya. Kepadatan hunian yang berlebihan dapat mengakibatkan penyebaran mikroorganisme penyebab ISPA dapat lebih mudah tersebar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Zulfikar dan Sukriadi (2021) yang mengatakan terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian ISPA pada balita³². Dari hasil penelitian yang dilakukan responden yang memiliki kepadatan hunian kamar tidak memenuhi syarat yang kejadian ISPA pada balita sebanyak 75,0 % dan yang memiliki kepadatan hunian kamar tidak memenuhi syarat yang tidak kejadian ISPA pada balita sebanyak 38,9 %. Sedangkan yang memiliki kepadatan hunian kamar memenuhi syarat yang kejadian ISPA pada balita sebanyak 25,0 % dan yang memiliki kepadatan hunian kamar memenuhi syarat yang tidak menderita ISPA sebanyak 61,1 %.

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan pada permasalahan kepadatan hunian ini antara lain dengan memberikan edukasi kepada keluarga balita penderita ISPA mengenai dampak negatif yang ditimbulkan oleh kepadatan hunian yang berlebih terhadap penyebaran ISPA³³.

4. Kebiasaan Merokok

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan sebesar 61,0 % keluarga terdekat balita penderita di wilayah kerja Puskesmas Talu yang merupakan perokok aktif.

Merokok merupakan kegiatan yang berbahaya bagi Kesehatan karena didalam sebatang rokok terdapat 4000 zat dan 200 diantaranya membahayakan bagi tubuh. Pada asap rokok terdapat ribuan bahan kimia berbahaya bersifat racun dan bersifat karsinogenik atau bisa menyebabkan kanker.

Zat kimia yang terdapat pada rokok bukan hanya berbahaya bagi kesehatan orang yang merokok atau biasa disebut dengan perokok aktif namun juga bagi orang yang menghirup asap rokok dari perokok aktif. Seseorang dikatakan perokok aktif apabila mengonsumsi rokok secara rutin

walaupun hanya satu batang dalam sehari.

Asap rokok yang dihisap oleh perokok pasif sama bahkan lebih berbahaya dari asap rokok yang dihisap oleh perokok aktif. Hal ini dikarenakan Ketika seseorang merokok, Sebagian besar asapnya akan dibuang ke udara dan hanya Sebagian kecil yang masuk ke paru – paru perokok tersebut sehingga asap rokok yang Sebagian besar dibuang ke udara tersebut dihirup oleh perokok pasif. Semakin sering terpapar dengan asap rokok maka semakin besar pula resiko gangguan Kesehatan yang akan dialami oleh perokok pasif tersebut.

Keberadaan perokok didalam rumah akan berdampak pada kesehatan penghuni rumah tersebut. Asap rokok yang terpapar kepada anak dan balita akan dapat meningkatkan risiko gangguan pernapasan pada balita seperti penyakit ISPA. Hal ini dikarenakan asap rokok merangsang untuk pembentukan lendir dalam paru – paru yang bisa menyebabkan ISPA pada anak dan balita.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan lebih dari separuh responden yang merokok didalam rumah yang memiliki balita penderita ISPA. Perilaku merokok ini dikarenakan keluarga terdekat balita sudah terbiasa dengan kegiatan merokok. Kebiasaan merokok ini tidak terlepas dari efek kecanduan yang diakibatkan rokok sehingga kebiasaan ini sulit untuk diberhentikan. Keberadaan perokok ini dapat menjadi salah satu faktor risiko penyebab ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat. Zat kimia didalam rokok dapat menyebabkan gangguan pernapasan pada balita seperti ISPA.

Berdasarkan penelitian Kurniawan dkk (2021) didapatkan hasil balita yang terpapar asap rokok sebanyak 57,7 % menderita ISPA. Sedangkan balita yang tidak terpapar asap rokok sebanyak 12 balita sebanyak 24.5 % menderita ISPA. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat hubungan paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita.

Sedangkan hasil uji OR diperoleh nilai 4,2 artinya balita yang terpapar asap rokok berisiko 4,2 kali lebih besar untuk menderita ISPA dibandingkan balita yang tidak terpapar asap rokok.

Untuk mengatasi permasalahan kebiasaan merokok ini dapat dilakukan dengan memberikan edukasi tentang tentang bahaya rokok, kandungan-kandungan yang terdapat pada rokok yang dapat membahayakan kesehatan, efek yang ditimbulkan oleh asap rokok, dan bahaya rokok bagi perokok aktif maupun pasif serta mengedukasi perokok tidak merokok terutama di sekitar balita, dan menghindari paparan asap rokok pada balita seperti mengganti pakaian dan mencuci tangan setelah merokok sebelum menyentuh balita³⁴.

5. Penggunaan Obat Nyamuk Bakar

Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan sebesar 78,0 % rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu menggunakan obat nyamuk bakar. Penggunaan obat nyamuk bakar ini biasanya digunakan pada malam hari dengan tujuan menghindari gigitan nyamuk disaat tidur pada malam hari.

Penggunaan obat nyamuk bakar dilakukan untuk mengurangi serta menghindari gigitan nyamuk. Akan tetapi penggunaan obat nyamuk bakar ini juga memberikan dampak negatif terhadap kesehatan orang yang terpapar asap dari obat nyamuk bakar tersebut.

Asap dari obat nyamuk bakar mengandung banyak zat kimia berbahaya seperti *Formaldehyde* dan *Acetaldehyde* yang dapat menyebabkan gangguan pada saluran pernapasan. Kandungan berbahaya pada obat nyamuk bergantung pada jumlah konsentrasi racun dan jumlah pemakaiannya. Risiko terbesar yaitu jenis obat nyamuk bakar akibat asap yang dihasilkan jika terhirup.

Pemakaian obat nyamuk bakar ini perlu di waspadai apabila kondisi

fisik rumah tidak mendukung seperti kondisi ventilasi yang kurang. Balita yang terpapar bahan kimia yang ada dalam obat nyamuk bakar dapat merusak sistem pernapasan sehingga dapat menyebabkan terganggunya fungsi normal dari sistem pernapasan balita tersebut. Disamping itu penggunaan obat nyamuk bakar berdampak pada Kesehatan karakteristik balita karena asap dari obat nyamuk bakar tersebut meninggalkan residu yang apabila terhirup dan mengendap didalam tubuh akan menyebabkan infeksi pada saluran pernapasan.

Dari hasil penelitian ditemukan sebagian besar responden yang menggunakan obat nyamuk bakar pada rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu. Penggunaan obat nyamuk bakar biasanya digunakan pada malam hari untuk menghindari gigitan nyamuk disaat tidur di malam hari. Sebagian besar responden menggunakan obat nyamuk bakar dikarenakan sudah terbiasa dengan obat nyamuk bakar dan kurangnya pengetahuan tentang bahaya obat nyamuk bakar terhadap balita. Penggunaan obat nyamuk bakar ini menjadi salah satu faktor risiko penyebab ISPA pada balita. Balita yang terpapar zat kimia yang ada dalam obat nyamuk bakar dapat merusak sistem pernapasan sehingga menyebabkan terganggunya fungsi normal dari sistem pernapasan balita tersebut.

Berdasarkan penelitian Rane dkk (2024) didapatkan hasil analisis hubungan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian ISPA pada balita. Hasil analisis diperoleh responden yang memakai racun nyamuk berisiko 3,993 kali untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan responden yang tidak menggunakan obat nyamuk bakar.

Upaya pemecahan masalah untuk mengatasi permasalahan penggunaan obat nyamuk bakar ini yaitu dengan memberikan edukasi tentang bahaya asap obat nyamuk bakar terhadap kesehatan serta dengan mencari alternatif lain untuk menghindari gigitan nyamuk seperti memakai minyak telon plus anti nyamuk, memakai kelambu, dan memakai kawat

kasa di setiap lobang ventilasi rumah yang berguna agar nyamuk tidak masuk kedalam rumah²⁵.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Seluruh responden memiliki balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat dalam kurun waktu satu bulan terakhir.
2. Kondisi ventilasi pada rumah balita yang tidak memenuhi persyaratan didapatkan sebanyak 52,45 %
3. Kepadatan hunian pada rumah balita balita yang tidak memenuhi persyaratan didapatkan sebanyak 53,7 %
4. Keluarga terdekat balita penderita ISPA yang merokok didapatkan sebanyak 61,0 %
5. Penggunaan obat nyamuk bakar pada rumah balita penderita ISPA di wilayah kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025 didapatkan sebanyak 78,0 %

B. Saran

1. Bagi Masyarakat

Masyarakat diharapkan agar lebih memperhatikan lagi kondisi ventilasi rumah memungkinkan terjadinya pertukaran udara yang baik didalam rumah dan memperhatikan kepadatan hunian di dalam rumah untuk mengurangi risiko penyebaran mikrobiologi penyebab ISPA serta mengurangi konsumsi rokok dan penggunaan obat nyamuk bakar agar tidak meningkatkan tingkat pencemaran udara dalam ruang.

2. Bagi Instansi Terkait

Mengoptimalkan pemantauan dan perbaikan sarana untuk mengurangi faktor risiko penyebab terjadinya kejadian ISPA pada balita.

3. Bagi Peneliti Lain

Diperlukan penelitian lebih lanjut agar bisa menjawab seluruh permasalahan ISPA pada balita.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat. World Health. Organization. 100 (2020).
2. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Kinerja Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Menular Tahun 2022. Kementerian. Kesehatan Republik Indonesia. 1–119 (2022).
3. Akbar, Z., Renaldi, R., Dewi, O., Rany, N. & Hamid, A. Perilaku Pencegahan ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Bunut Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Kesehatan Komunitas* 9, 12–20 (2023).
4. Togelang, M. R., Warouw, F. & Joseph, W. B. Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Desa Kalinaun Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi* 7, 1–7 (2018).
5. Yustati, E. Hubungan Kepadatan Hunian, Ventilasi Dan Pencahayaan Dengan Kejadian Ispa Pada Balita. *Cendekia Media*. 5, 107–112 (2020).
6. Hidayanti, R. & Darwel. Hubungan Lingkungan Rumah Dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita Di Kota Padang. *Menara ilmu XIV*, 120–125 (2020).
7. Khristiani, E. R. & Sekarwati, N. Hubungan Kepadatan Hunian Dan Ventilasi Kamar Dengan. *J. Kesehat. Masy.* 15, 71–74 (2022).
8. Kartini, Nur, N. H. & Asaskas. Pengaruh Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA pada Anak Usia 1-12 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Tarakan Kecamatan Wajo Kota Makassar. *Jurnal Promotif Preventif* 1, 1–9 (2019).
9. Seda, S. S., Trihandini, B. & Ibna Permana, L. Hubungan Perilaku Merokok Orang Terdekat Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Yang Berobat Di Puskesmas Cempaka Banjarmasin. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan* 6, 105–111 (2021).
10. Luselya Tabalawony, S. & Roberth Akollo, I. Pengaruh Perilaku Merokok Dan Pemakaian Obat Nyamuk Bakar Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Jazirah Tenggara. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung* 15, 230–237 (2023).
11. Kementerian Kesehatan. Permenkes No. 2 Tahun 2023. Kemenkes Republik Indonesia. 1–175 (2023).
12. Susan Susyanti, Rudy Alfiansah, H. T. R. Karakteristik Anak Balita Terhadap Ispa Di Puskesmas Siliwangi Garut. 01, (2022).
13. Meihindra, Setyowati, E., Wijayanti, N. & Katmini. Teori Praktis Penyakit Berbasis Kesehatan Lingkungan. (2021).

14. Rosyida, R. W. Epidemiologi Penyakit Menular, Epidemiologi Penyakit Menular HIV/AIDS. (2022).
15. Departemen Kesehatan RI. Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita. (2009).
16. Simanjuntak, J., Santoso, E. & Marji. Klasifikasi Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dengan Menerapkan Metode Fuzzy K-Nearest Neighbor. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. 5, 5023–5029 (2021).
17. Hujan, H., Yolanda, N., Putri, E. R. & Munir, R. Progressive Physics Journal. 3, 184–190 (2022).
18. Warlinda, W. & Nurhasanah, N. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Cempae Parepare. J. ... 5, 96–100 (2022).
19. Andi Susilawaty, Dkk. Pengendalian Penyakit Berbasis Lingkungan. (Yayasan Kita Menulis, 2022).
20. Nila Puspita Sri, Dkk. Kesehatan Lingkungan Pemukiman Dan Perkotaan. (PT. Global Eksekutif Teknologi, Padang, 2022).
21. Harto, T. Hubungan Kondisi Ventilasi Dan Kepadatan Hunian Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraya Baturaja Timur Tahun 2019. Masker Med. 8, 34–40 (2020).
22. Hilmawan, R. G., Sulastris, M. & Nurdianti, R. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya. J. Mitra Kencana Keperawatan Dan Kebidanan 4, (2020).
23. Afriani, B. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ispa Pada Balita. 5, 1–15 (2020).
24. Ni Putu Ayu Juniantari, Gusti Ngurah Kusuma Negara & Luh Adi Satriani. Hubungan Perilaku Merokok Orang Tua Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Umur 1 – 4 Tahun. Hearty 11, 207–214 (2023).
25. Fajrianti, A. N., Widiarini, R. & Wibowo, P. A. Pengaruh Pengetahuan Dan Penggunaan Obat Nyamuk Bakar Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Desa Rejuno. Jurnal Delima Harapan 9, 189–197 (2022).
26. Dela Mardhatillah, S. S. & Syafriani. Faktor Perilaku Keluarga yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPT. Puskesmas Kampa Tahun 2024. 2, 1–5 (2023).
27. Siahaan, S. & Supriatna, S. Gambaran Faktor Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pijoan Baru Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2019. Jurnal Ilmu Universitas Batanghari Jambi 22, 1438 (2022).

28. Lazamidarmi, D., Sitorus, R. J. & Listiono, H. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita. *Jurnal Ilmu Universitas Batanghari Jambi* 21, 299 (2021).
29. Karunia Candra, M. & Indah Purwaningrum, S. Faktor-Faktor Lingkungan Fisik Rumah Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Pneumonia Balita di Puskesmas Kota Jambi. *JurnalPembang. berkelanjutan* 3, 54–63 (2025).
30. Between, R., Environmental, H., District, C. A. & Iriyanti, M. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Kampung Pepayungen Angkup Kecamatan Aceh Tengah . 7, 354–359 (2024).
31. Fadlan Kurnia Restu, Darwel, Erdi Nur, Firwandri Marza, R. H. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Mandiri* 3, (2025).
32. Zulfikar & Sukriadi. Hubungan Kepadatan Hunian Kamar Dan Kebiasaan Merokok DalamRumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Desa Tingkem BersatuKecamatan Bukit Kabupaten Bener Meriah. *Jurnal Health Teknologi Medika* 7, 2615–109 (2021).
33. Nurhayati, I. et al. Penyelidikan epidemiologi kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Tanjungsang Subang Jawa Barat. *Jurnal Health Riset* 8, 91–98 (2025).
34. Kurniawan, M., Tri Wahyudi, W. & Arifki Zainaro, M. Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah. *Malahayati Nurs. J.* 3, 82–91 (2021).

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembaran Persetujuan Menjadi Responden

LEMBARAN PERSETUJUAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN

Assalamu'alaikum Wr.Wb,

Perkenalkan saya Fajar Pranajaya, yang merupakan mahasiswa jurusan kesehatan lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang. Saya sedang melakukan penelitian tentang “Gambaran faktor Ekstrinsik ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025”.

Saya melakukan penelitian ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Kesehatan. Untuk itu saya sangat mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi formulir ini dan bersedia dilakukan pengukuran ventilasi dalam ruang kamar tidur dan Kepadatan Hunian Ruang dalam ruang kamar Tidur. Identitas responden digunakan hanya untuk keperluan penelitian dan akan dijaga kerahasiannya.

Atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibuk, saya ucapkan terimakasih.

Pasaman Barat, 2025

Peneliti

Responden

(Fajar Pranajaya)

(.....)

Lampiran 2 : Lembaran Kuisisioner Penelitian

KUISISIONER PENELITIAN

A. Identitas Responden

Hari / Tanggal :

Kode Responden :

Nama :

Umur :

Alamat :

Pendidikan :

Pekerjaan :

B. Data Khusus

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah anak dari bapak / ibu mengalami penyakit ISPA dalam kurun waktu sebulan terakhir?			
2.	Apakah pada rumah bapak / Ibu terdapat lubang penghawaan atau ventilasi?			
3.	Apakah pada rumah Bapak / Ibu memiliki kamar yang cukup (Terpisah antara anak laki-laki dan perempuan)			
4.	Apakah ada anggota keluarga yang merokok didalam rumah?			

5.	Apakah bapak / Ibu menggunakan obat nyamuk bakar didalam rumah?			
6.	Apakah Kondisi ventilasi sudah sesuai dengan persyaratan yang berlaku (10% dari luas lantai)			Dilakukan pengukuran ditempat.
7.	Apakah kepadatan hunian pada rumah responden sudah sesuai dengan persyaratan yang berlaku ($8 \text{ m}^2/2 \text{ orang}$)			Dilakukan pengukuran ditempat.

C. Pengukuran

No	Komponen	Hasil
1.	Ventilasi	Panjang Ventilasi : m Lebar Ventilasi : m Luas Ventilasi : m^2 Luas Lantai : m^2
2.	Kepadatan Hunian	Luas Ruangan : m^2 Jumlah Penghuni : org

Lampiran 3. Master Tabel

No.	Yemas	Yemas	Proteolisis	Pelapukan	DPN	Kelompok Identifikasi	Proteoglikan (Hir) / Asam Lemak	Kuantitas (mg/ml)	Kapasitas (mg/ml)
1	25	40	5555	25					
2	5	40	5555	25					
3	15	40	5555	25					
4	35	40	5555	25					
5	55	40	5555	25					
6	75	40	5555	25					
7	95	40	5555	25					
8	115	40	5555	25					
9	135	40	5555	25					
10	155	40	5555	25					
11	175	40	5555	25					
12	195	40	5555	25					
13	215	40	5555	25					
14	235	40	5555	25					
15	255	40	5555	25					
16	275	40	5555	25					
17	295	40	5555	25					
18	315	40	5555	25					
19	335	40	5555	25					
20	355	40	5555	25					
21	375	40	5555	25					
22	395	40	5555	25					
23	415	40	5555	25					
24	435	40	5555	25					
25	455	40	5555	25					
26	475	40	5555	25					
27	495	40	5555	25					
28	515	40	5555	25					
29	535	40	5555	25					
30	555	40	5555	25					
31	575	40	5555	25					
32	595	40	5555	25					
33	615	40	5555	25					
34	635	40	5555	25					
35	655	40	5555	25					
36	675	40	5555	25					
37	695	40	5555	25					
38	715	40	5555	25					
39	735	40	5555	25					
40	755	40	5555	25					
41	775	40	5555	25					
42	795	40	5555	25					
43	815	40	5555	25					
44	835	40	5555	25					
45	855	40	5555	25					
46	875	40	5555	25					
47	895	40	5555	25					
48	915	40	5555	25					
49	935	40	5555	25					
50	955	40	5555	25					
51	975	40	5555	25					
52	995	40	5555	25					
53	1015	40	5555	25					
54	1035	40	5555	25					
55	1055	40	5555	25					
56	1075	40	5555	25					
57	1095	40	5555	25					
58	1115	40	5555	25					
59	1135	40	5555	25					
60	1155	40	5555	25					
61	1175	40	5555	25					
62	1195	40	5555	25					
63	1215	40	5555	25					
64	1235	40	5555	25					
65	1255	40	5555	25					
66	1275	40	5555	25					
67	1295	40	5555	25					
68	1315	40	5555	25					
69	1335	40	5555	25					
70	1355	40	5555	25					
71	1375	40	5555	25					
72	1395	40	5555	25					
73	1415	40	5555	25					
74	1435	40	5555	25					
75	1455	40	5555	25					
76	1475	40	5555	25					
77	1495	40	5555	25					
78	1515	40	5555	25					
79	1535	40	5555	25					
80	1555	40	5555	25					
81	1575	40	5555	25					
82	1595	40	5555	25					
83	1615	40	5555	25					
84	1635	40	5555	25					
85	1655	40	5555	25					
86	1675	40	5555	25					
87	1695	40	5555	25					
88	1715	40	5555	25					
89	1735	40	5555	25					
90	1755	40	5555	25					
91	1775	40	5555	25					
92	1795	40	5555	25					
93	1815	40	5555	25					
94	1835	40	5555	25					
95	1855	40	5555	25					
96	1875	40	5555	25					
97	1895	40	5555	25					
98	1915	40	5555	25					
99	1935	40	5555	25					
100	1955	40	5555	25					
101	1975	40	5555	25					
102	1995	40	5555	25					
103	2015	40	5555	25					
104	2035	40	5555	25					
105	2055	40	5555	25					
106	2075	40	5555	25					
107	2095	40	5555	25					
108	2115	40	5555	25					
109	2135	40	5555	25					
110	2155	40	5555	25					
111	2175	40	5555	25					
112	2195	40	5555	25					
113	2215	40	5555	25					
114	2235	40	5555	25					
115	2255	40	5555	25					
116	2275	40	5555	25					
117	2295	40	5555	25					
118	2315	40	5555	25					
119	2335	40	5555	25					
120	2355	40	5555	25					
121	2375	40	5555	25					
122	2395	40	5555	25					
123	2415	40	5555	25					
124	2435	40	5555	25					
125	2455	40	5555	25					
126	2475	40	5555	25					
127	2495	40	5555	25					
128	2515	40	5555	25					
129	2535	40	5555	25					
130	2555	40	5555	25					
131	2575	40	5555	25					
132	2595	40	5555	25					
133	2615	40	5555	25					
134	2635	40	5555	25					
135	2655	40	5555	25					
136	2675	40	5555	25					
137	2695	40	5555	25					
138	2715	40	5555	25					
139	2735	40	5555	25					
140	2755	40	5555	25					
141	2775	40	5555	25					
142	2795	40	5555	25					
143	2815	40	5555	25					
144	2835	40	5555	25					
145	2855	40	5555	25					
146	2875	40	5555	25					
147	2895	40	5555	25					
148	2915	40	5555	25					
149	2935	40	5555	25					
150	2955	40	5555	25					
151	2975	40	5555	25					
152	2995	40	5555	25					
153	3015	40	5555	25					
154	3035	40	5555	25					
155	3055	40	5555	25					
156	3075	40	5555	25					
157	3095	40	5555	25					
158	3115	40	5555	25					
159	3135	40	5555	25					
160	3155	40	5555	25					
161	3175	40	5555	25					
162	3195	40	5555	25					
163	3215	40	5555	25					
164	3235	40	5555	25					
165	3255	40	5555	25					
166	3275	40	5555	25					
167	3295	40	5555	25					
168	3315	40	5555	25					
169	3335	40	5555	25					
170	3355	40	5555	25					
171	3375	40	5555	25					
172	3395	40	5555	25					
173	3415	40	5555	25					
174	3435	40	5555	25					
175	3455	40	5555	25					
176	3475	40	5555	25					
177	3495	40	5555	25					
178	3515	40	5555	25					
179	3535	40	5555	25					
180	3555	40	5555	25					
181	3575	40	5555	25					
182	3595	40	5555	25					
183	3615	40	5555	25					
184	3635	40	5555	25					
185	3655	40	5555	25					
186	3675	40	5555	25					
187	3695	40	5555	25					
188	3715	40	5555	25					
189	3735	40	5555	25					
190	3755	40	5555	25					
191	3775	40							

Lampiran 4. Data Balita Penderita ISPA

**Data Balita Penderita ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten
Pasaman Barat**

Bulan : April

Tahun : 2025

No	Jorong	Total		Total Kunjungan
		L	P	
1	Merdeka	3	2	5
2	Patomuan	1	4	5
3	Sei Jernih	2	3	5
4	Tabek Sirah	4	13	17
5	Benteng	2	2	4
6	Kemajuan	3	12	15
7	Paraman	0	3	3
8	Harapan	0	5	5
9	Tombang	4	4	8
10	Pasar Baru	5	15	20
11	Kemakmuran	3	4	7
12	Batas Semut	2	4	6
13	Perhimpunan	1	2	3
	JUMLAH	30	73	103

Sumber : Penanggung jawab program pengendalian ISPA Puskesmas Talu
Kabupaten Pasaman Barat.

Lampiran 5. Hasil Data Pengukuran

No	Nama	Kondisi Ventilasi				Kepadatan Hunian		
		Luas Lantai (m ²)	Luas ventilasi (m ²)	Total (%)	Ket	Luas Ruangan (m ²)	Jumlah Penghuni (orang)	Ket
1	ES	9	0,24	2,6	TM	9	3	TM
2	E	12	0,64	5,3	TM	12	2	M
3	L	12	0,8	6,6	TM	9	2	M
4	R	10	0,32	3,2	TM	7	2	TM
5	S	7,5	0,28	3,3	TM	7,5	2	TM
6	A	12	0,84	7	TM	9	2	M
7	C	8	0,32	4	TM	6	3	TM
8	M	9	1,2	13,3	M	9	2	M
9	ED	12	1,25	10,4	M	8,5	2	M
10	AN	14	0,72	5,14	TM	10	4	TM
11	AL	10	1,24	12,4	M	9	2	M
12	ZU	7,5	0,8	10,6	M	8	2	M
13	MR	8	0,48	6	TM	12	3	TM
14	JI	6	0,24	4	TM	8	2	M
15	NO	7,5	0,21	2,8	TM	6	3	TM
16	AE	6	0,72	12	M	7	2	TM
17	DI	12	0,64	3	TM	9	2	M
18	FH	16	1,2	7,5	TM	10	2	M
19	MA	10	1,25	12,5	M	8	3	TM
20	IR	8	0,86	10,75	M	7,5	4	TM
21	EK	10	1,1	11	M	6	2	TM
22	MY	12	0,96	8	TM	8	3	TM
23	IF	9	0,32	3,5	TM	8	2	M
24	DL	14	1,2	8,5	TM	9	2	M
25	RS	12,5	1,2	9,6	TM	8,5	2	M
26	YM	16	1,72	10,75	M	8	2	M
27	EP	14	1,5	10,7	M	7,5	3	TM
28	WS	10	1,32	13,2	M	10	4	TM
29	RH	12,5	1,32	10,56	M	9	2	M
30	KI	8	0,24	3	TM	12	2	M
31	EY	12	1,25	10,4	M	10	2	M
32	ZK	15	1,32	8,8	TM	8	2	M
33	EV	12	0,84	7	TM	12	4	TM
34	SM	10	0,72	7,2	TM	10	3	TM
35	SW	7,5	0,84	11,2	M	7	2	TM
36	FP	10	1,24	12,4	M	8,5	2	M
37	NF	16	1,64	10,25	M	12,5	2	M
38	EY	12,5	0,84	6,72	TM	10	3	TM

39	EN	16	1,64	10,25	M	12,5	4	TM
40	IG	15	1,6	10,66	M	10	3	TM
41	BO	10	1,2	12	M	12	2	M
42	FZ	7,5	0,84	11,2	M	9	4	TM
43	RN	9	0,24	2,2	TM	10	2	M
44	DT	7,5	0,8	10,6	M	9,5	2	M
45	NW	10	0,72	7,2	TM	12	4	TM
46	AO	8	0,84	10,5	M	8	2	M
47	EG	10	0,96	9,6	TM	10	2	M
48	MZ	15	1,72	11,4	M	12	2	M
49	RH	14	1,5	10,7	M	12,5	2	M
50	BS	10	0,48	4,8	TM	7,5	3	TM
51	GE	7,5	0,84	11,2	M	9	4	TM
52	AP	12	1,2	10	M	12	3	TM
53	AZ	8	0,48	6	TM	7,5	3	TM
54	FR	7,5	0,72	9,6	TM	6	2	TM
55	AH	7,5	0,8	10,6	M	9	4	TM
56	DZ	10	0,56	5,6	TM	9,5	3	TM
57	PY	12	1,24	10,3	M	7	2	TM
58	RA	10	1	10	M	12	2	M
59	ST	14	1,48	10,5	M	10,75	2	M
60	WT	12	0,84	7	TM	7,5	2	TM
61	MR	16	1,48	9,25	TM	10	3	TM
62	JK	9	0,72	8	TM	6,5	2	TM
63	MT	7,5	0,72	9,6	TM	7	2	TM
64	SA	20	1,2	6	TM	12	2	M
65	LW	16	1,2	7,5	TM	10	4	TM
66	AG	12	1,2	10	M	9	2	M
67	DW	12	0,84	7	TM	8	2	M
68	EZ	24	1,32	5,5	TM	9,5	2	M
69	AY	20	1,5	7,5	TM	12	3	TM
70	SZ	16	1,4	8,75	TM	10	2	M
71	AK	7,5	0,75	10	M	9	3	TM
72	IT	16	1,32	8,2	TM	12	2	M
73	DS	12	1	8,3	TM	7,5	3	TM
74	HA	7,5	0,72	9,6	TM	8	2	M
75	AR	6	0,64	10,6	M	7,5	3	TM
76	ZI	14	1,48	10,5	M	10	2	M
77	SE	10	1,2	12	M	7,5	3	TM
78	YM	8	0,24	3	TM	12	2	M
79	SP	7,5	0,84	11,2	M	12,5	3	TM
80	ML	6	0,72	12	M	8	4	TM
81	DS	9	1,2	13,3	M	7,5	3	TM
82	HK	12	1,25	10,4	M	12,5	4	TM

```

FREQUENCIES VARIABLES=smcc n100n10 n10n10 n10n10 n10n10 n10n10
  /ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

[Download] [Hi-Tek Paperback Condition Paper-FIL.pdf](#)

	Status							
	Umur Responden	Pendidikan Responden	Pekerjaan Responden	BPA Pada Baku	Kondisi rumah	Jumlah kamar tidur	Rumahnya Bersih & Sehat	Penggunaan Obat Penyakit
9	Tidak menyakit	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
	0	0	0	0	0	0	0	0

Frequency

Umur Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <30	2	2.4	2.4	2.4
31-40	54	65.9	65.9	68.3
>0	26	31.7	31.7	100.0
Total	82	100.0	100.0	

Pendidikan Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD	11	13.4	13.4	13.4
SMP	22	26.8	26.8	40.2
SMA	34	41.5	41.5	81.7
Perguruan Tinggi	15	18.3	18.3	100.0
Total	82	100.0	100.0	

Pekerjaan Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid IRT	27	32.9	32.9	32.9
Petani	25	30.5	30.5	63.4
Pedagang	9	11.0	11.0	74.4
Buruh Harian Lepas	5	6.1	6.1	80.5
Supir/Tukang Ojek	2	2.4	2.4	82.9
PNS	7	8.5	8.5	91.5
Guru	6	7.3	7.3	98.8
Bidan	1	1.2	1.2	100.0
Total	82	100.0	100.0	

ISPA Pada Balita

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid YA	82	100.0	100.0	100.0

Kondisi Ventilasi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Memenuhi Persyaratan	43	52.4	52.4	52.4
Memenuhi Persyaratan	39	47.6	47.6	100.0
Total	82	100.0	100.0	

Kepadatan Hunian

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Memenuhi Persyaratan	44	53.7	53.7	53.7
Memenuhi Persyaratan	38	46.3	46.3	100.0
Total	82	100.0	100.0	

Kebiasaan Merokok Orang Keluarga Terdekat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid YA	50	61.0	61.0	61.0
TIDAK	32	39.0	39.0	100.0
Total	82	100.0	100.0	

Penggunaan Obat Nyamuk Bakar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid YA	64	78.0	78.0	78.0
TIDAK	18	22.0	22.0	100.0
Total	82	100.0	100.0	

Lampiran 7. Dokumentasi



Wawancara dengan Responden



Pengukuran Ventilasi dan Kepadatan Hunian

Nomor : PP.03.01/F.0000X/2659/2025
Lamp : -
Perihal : Izin Penelitian

Padang, 22 Mei 2025

Kepada Yth
Kepala Puskesmas Talu
Talu Talamau Pasaman Barat

Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang diwajibkan untuk membuat suatu penelitian berupa Tugas Akhir, lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah di wilayah kerja yang Bapak / Ibu pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk melakukan penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah

Nama	: Fajar Pranajaya
NIM	: 221110090
Judul Penelitian	: Gambaran Faktor Eksternik ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025
Tempat Penelitian	: Wilayah Kerja Puskesmas Talu
Waktu	: 22 Mei s.d. 22 Agustus 2025

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.

Direktur Kemenkes Poltekkes Padang,



RENIDAYATI, S.Kp, M.Kep, Sp-Jiwa



PEMERINTAH KABUPATEN PASAMAN BARAT
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS TALU

Jl. Bangkok-Talu Kecamatan Talaman
Kode Pos 26361, Tlp (0753) 7465556, E-mail puskesmas_talu@yahoo.com



SURAT IZIN PENELITIAN

NOMOR : 400.7.22.2/134/ TU-PKM-TALU/V / 2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ns. Rafki, S.Kep
NIP : 19770608 200604 1 007
Jabatan : Kepala UPT Puskesmas Talu

Memberikan Izin Kepada Mahasiswa :

Nama : Fajar Pratjaya
NIM : 221110090
Program Study/Jurusan : D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan
Sekolah/Universitas : Politeknik Kesehatan Padang

Berdasarkan surat dari Universitas Politeknik Kesehatan Padang No.PP.03.01/F.XXXIX/2659/2025 tentang Rekomendasi Penelitian, saya memberikan izin untuk melakukan penelitian di UPT Puskesmas Talu dengan Judul Penelitian "Gambaran Faktor Eksternik ISPA Pada Balita Wilayah kerja Puskesmas Talu"

Demikian Surat Izin Penelitian ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Talu, 23 Mei 2025

Kepala UPTD Puskesmas Talu


Ns. Rafki, S.Kep
NIP. 19770608 200604 1 007



PEMERINTAH KABUPATEN PASAMAN BARAT
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS TALU
Jl. Bangkok-Talu Kecamatan Talamau Kode Pos 26361



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPTD Puskesmas Talu Kecamatan Talamau Kabupaten Pasaman Barat menerangkan bahwa :

Nama	: Fajar Pranajaya
NIM	: 221110090
Program Studi	: D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan
Asal Perguruan Tinggi	: Kemenkes Poltekkes Padang

Dengan ini menyatakan yang sesungguhnya bahwa nama mahasiswa tersebut di atas **BENAR** telah melaksanakan penelitian di wilayah UPTD Puskesmas Talu Kecamatan Talamau Kabupaten Pasaman Barat pada bulan 26 Mei sampai 02 Juni tahun 2025 dengan judul " **Gambaran Faktor Ekstrinsik ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025**".

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan oleh bersangkutan sebagaimana semestinya.

Talu, 02 Juni 2025

Kepala UPTD Puskesmas Talu



Ns. Rafli S. Kep

Nip. 19770608 200604 1 007



KEMENTERIAN KESEHATAN POLTEKKES PADANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
JL. SIMPANG PONDOK KOPI SANGGALO-PADANG

LEMBAR

KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Fajar Pranajaya
NIM : 221110090
Program Studi : D3 Sanitasi
Pembimbing I : Dr. Wijayantono, SKM, M. Kes
Judul Tugas Akhir : Gambaran faktor ekstrinsik ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025

Bimbingan ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
I	Rabu 14-6-2023	Konsultasi Hasil Penelitian	
II	Kamis 15-6-2023	Revisi Hasil Penelitian	
III	Senin 19-6-2023	Konsultasi Pembahasan	
IV	Rabu 21-6-2023	Revisi BAB IV Pembahasan	
V	Senin 26-6-2023	Konsultasi Bab V	
VI	Jumat 30-6-2023	Revisi Bab V	
VII	Senin 3/7-2023	Revisi Bab VI dan I kesimpulan	
VIII	Senin 10-7-2023	ACC	

Padang, Juni 2023

Ketua Prodi Diploma 3 Sanitasi

Lindawati, SKM, M.Kes

NIP.19750613 200012 2 002



KEMENTERIAN KESEHATAN POLTEKKES PADANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
JL. SIMPANG PONDOK KOPI NANGGALO-PADANG

LEMBAR

KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Fajar Pranajaya

NIM : 221110090

Program Studi : D3 Sanitasi

Pembimbing II : Rahmi Hidayanti, SKM, M.Kes

Judul Tugas Akhir : Gambaran faktor ekstrinsik ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Talu Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2025

Bimbingan ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
I	Jumat/11-6-2025	Konsultasi hasil penelitian	
II	Senin/16-6-2025	Revisi hasil penelitian	
III	Senin/23-6-2025	Konsultasi penulisan BAB IV	
IV	Rabu/25-6-2025	Revisi penulisan BAB IV	
V	Kamis/26-6-2025	Penulisan dan konsultasi BAB V	
VI	Jumat/27-6-2025	Revisi penulisan BAB V	
VII	Senin/30-6-2025	Revisi penulisan BAB V dan VI	
VIII	Selasa/24-6-2025	ACC	

Padang, Juni 2025

Ketua Prodi Diploma 3 Sanitasi

Lindawati, SKM, M.Kes

NIP.19750613 200012 2 002

Tugas Akhir Fajar Pranajaya Bismillah ACC Seminar FIX.docx

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan
Kementerian Kesehatan

Student Paper

2%

2

repository.perpustakaan.poltekkespadang.site

Internet Source

1%

3

Submitted to Politeknik Kesehatan Kemenkes
Padang

Student Paper

1%

4

eprints.poltekkesjogja.ac.id

Internet Source

<1%

5

Submitted to Universitas Muhammadiyah
Palembang

Student Paper

<1%

6

repository.ump.ac.id

Internet Source

<1%

7

Submitted to IAIN Purwokerto

Student Paper

<1%

8

Yuliza Anggraini, Haninda Nusantri Rusdy.
"Faktor Yang Berhubungan Dengan Stunting

<1%